

عمادة الدراسات العليا  
جامعة القدس

دراسة تحليلية تقويمية لكتاب الرياضيات - الجزء الأول - للصف التاسع الأساسي في  
فلسطين

الطالب: إياد اسماعيل محمد سرحان

رسالة ماجستير

القدس - فلسطين

1427هـ - 2006م

دراسة تحليلية تقويمية لكتاب الرياضيات - الجزء الأول - للصف التاسع الأساسي في فلسطين

مقدم من

الطالب: إياد اسماعيل محمد سرحان

بكالوريوس رياضيات من جامعة بيت لحم - فلسطين

المشرف

د. محمد العملة

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات درجة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات  
قسم الدراسات العليا في التربية - جامعة القدس

2006

## عمادة الدراسات العليا/ جامعة القدس

### بيان

أقر أنا مقدم الدراسة أنها قدمت لجامعة القدس لنيل درجة الماجستير، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة أو أي جزء منها لم يقدم لنيل أي درجة علمية لأي جامعة أو معهد.

التوقيع:

الاسم: إياد اسماعيل محمد سرحان

التاريخ:

أساليب التدريس  
قسم التربية  
عمادة الدراسات العليا  
جامعة القدس

دراسة تحليلية تقويمية لكتاب الرياضيات - الجزء الأول - للصف التاسع الأساسي في  
فلسطين.

اسم الطالب: إياد اسماعيل محمد سرحان  
الرقم الجامعي: 20111436

المشرف: د. محمد سالم العملة

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ  
من لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم وتواقيعهم:

1. د. محمد سالم العملة  
رئيساً  
التوقيع:
2. د. غسان سرحان  
ممتحناً داخلياً  
التوقيع:
3. د. صلاح ياسين  
ممتحناً خارجياً  
التوقيع:

جامعة القدس / القدس

2006/2005

## الإهداء

إلى روح والدي - رحمه الله.

إلى أمي العزيزة نبع الحنان.

إلى من شاركتهم ذكريات الطفولة والشباب "إخوتي وأخواتي"

إلى زوجتي العزيزة

إلى كل من ساعد بجهدته ووقته لإنجاح هذا البحث

إلى كل من يفرح لنجاحي

أهدي إليهم جميعاً هذا العمل

## الشكر والتقدير

بعد أن منّ الله سبحانه وتعالى عليّ بإتمام هذا العمل، يسرني أن أقدم بالغ شكري وتقديري للدكتور محمد سالم العملة المشرف على هذه الرسالة لما قدمه لي من ملاحظات قيمة وتوجيهات بناءة.

كما أتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى أستاذي الفاضل الدكتور غسان سرحان لما منحني من وقت وجهد وفكر، والذي كان لإرشاداته وتوجيهاته بالغ الأثر في إخراج هذا البحث حيّز الوجود وجزاه الله خير جزاء.

كما أقدم شكري الخاص إلى الدكتور صلاح ياسين الذين بذل جهداً في قراءة هذه الرسالة ووضع ملاحظاته القيمة عليها.

كما أتقدم بالشكر إلى كل من ساهم وساعد في إنجاز هذه العمل بطريقة أو بأخرى وأخص بالذكر الأستاذ محمد أبو عجمية، والأستاذ رائد أبو طه، والأستاذ غانم إخليل.

إلى هؤلاء جميعاً خالص شكري وتقديري واحترامي

الباحث

## فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
الإهداء	ج
الشكر والتقدير	ح
فهرس المحتويات	خ
فهرس الجداول	د
فهرس الملاحق	ذ
الملخص باللغة العربية	ر
الملخص باللغة الإنجليزية	ش
الفصل الأول: خلفية الدراسة ومقدمتها	
• مقدمة	2
• مشكلة الدراسة	12
• أسئلة وفرضيات الدراسة	13
• أهمية الدراسة	15
• محددات الدراسة	17
• مسلمات الدراسة	18
• التعريفات الإجرائية	18
الفصل الثاني: الدراسات السابقة	
• الدراسات التي تناولت تحليل تقويم كتاب الرياضيات.	23
• الدراسات التي تناولت تحليل تقويم كتب أخرى.	32
• ملخص الدراسات السابقة.	45
الفصل الثالث: طرق الدراسة وإجراءاتها	
• منهج الدراسة	48
• مجتمع الدراسة	48
• عينة الدراسة	51
• أدوات الدراسة	53
• إجراءات الدراسة	57
• متغيرات الدراسة	60
• المعالجات الإحصائية	61
الفصل الرابع: نتائج الدراسة ومناقشتها	
• نتائج عملية تحليل الكتاب ومناقشتها.	63
• نتائج عملية تقييم الكتاب من وجهة نظر المعلمين والمعلمات ومناقشتها.	77
الفصل الخامس: النتائج والتوصيات	108
المراجع	
• المراجع العربية.	113
• المراجع الأجنبية.	118
الملاحق	119

## فهرس الجداول

رقم الجدول	العنوان	الصفحة
(1-3)	الأهداف التعليمية في الكتاب موزعة على الوحدات الدراسية.	49
(2-3)	توزيع أسئلة التقويم المرحلي على الوحدات الدراسية.	50
(3-3)	توزيع المعلمين والمعلمات حسب متغير الجنس.	51
(4-3)	توزيع المعلمين والمعلمات حسب متغير المؤهل العلمي.	51
(5-3)	توزيع المعلمين والمعلمات حسب متغير سنوات الخبرة.	52
(6-3)	توزيع المعلمين والمعلمات حسب متغير التخصص.	52
(7-3)	توزيع المعلمين والمعلمات حسب متغير الدورات التدريبية.	52
(8-3)	نسب معاملات الثبات لمجالات الدراسة الخمسة.	57
(1-4)	توزيع الأهداف التعليمية حسب وحدات الكتاب ومجالات الأهداف الثلاث.	64
(2-4)	توزيع الأهداف المعرفية إلى مستوياتها حسب (NCTM).	66
(3-4)	توزيع أشكال المعرفة العلمية ونسبها.	70
(4-4)	توزيع أسئلة التقويم المرحلي حسب الوحدات الدراسية ومجالات الأهداف الثلاثة.	75
(5-4)	المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وتوزيع الرتب لنتائج التقدير التقويمي للمعلمين والمعلمات معاً لمجالات الكتاب الخمسة.	79
(6-4)	المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للفقرات على مجال أهداف كتاب الرياضيات.	81
(7-4)	المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للفقرات على مجال محتوى كتاب الرياضيات.	84
(8-4)	المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للفقرات على مجال الأنشطة التعليمية للكتاب.	86
(9-4)	المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للفقرات على مجال وسائل تقويم الكتاب.	89
(10-4)	المتوسطات الحسابية والنسب المئوية للفقرات على مجال إخراج كتاب الرياضيات.	91
(11-4)	توزيع الفقرات من حيث توافرها بدرجة عالية، متوسطة، أو منخفضة في المجالات الخمسة للدراسة وفق المتوسطات الحسابية لمستويات الدراسة.	93
(12-4)	نتائج اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين لدلالة الفروق على مجالات الدراسة تبعاً لمتغير الجنس.	95
(13-4)	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لاستخراج دلالة الفروق في المجالات الخمسة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي للمعلمين والمعلمات.	97
(14-4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.	98
(15-4)	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لاستخراج دلالة الفروق في المجالات الخمسة تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية للمعلمين والمعلمات.	100
(16-4)	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الدراسة تبعاً لمتغير الخبرة التدريسية للمعلمين والمعلمات.	101
(17-4)	نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لتحديد الفروق على مجال الأنشطة التعليمية للكتاب.	102
(18-4)	نتائج اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين لدلالة الفروق على مجالات الدراسة تبعاً لمتغير الدورات التدريبية للمعلمين والمعلمات.	104



## فهرس الملاحق

الصفحة	العنوان	رقم الملحق
120	الوحدات الدراسية في كتاب الرياضيات للصف التاسع الأساسي/ الجزء الأول.	1 أ
122	الأهداف التعليمية لكتاب الرياضيات للصف التاسع الأساسي (الجزء الأول)	1 ب
127	جدول تحليل المحتوى إلى أشكال المعرفة العلمية.	2
127	جدول تصنيف الأهداف التعليمية.	3
128	جدول تصنيف الأسئلة التقويمية حسب توزيعها على مجالات الأهداف التعليمية الثلاثة.	4
129	جدول مواصفات كتاب الرياضيات الجيد.	5
130	الاستبانة بصورتها الأولية.	6 أ
138	الاستبانة بصورتها النهائية.	6 ب
146	أسماء من قاموا بعملية تحكيم الاستبانة.	7

## الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل وتقييم كتاب الرياضيات للصف التاسع الأساسي - الجزء الأول - من حيث الأهداف التعليمية، والمحتوى، والأنشطة التعليمية، والأسئلة التقويمية، ومدى تمثيل الكتاب لمواصفات كتاب الرياضيات الجيد من حيث الشكل والإخراج، كما هدفت إلى تقييم الكتاب من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في مدارس محافظة بيت لحم للعام الدراسي 2004/2005، وقد سعت الدراسة إلى الإجابة على الأسئلة والفرضيات التالية:

- 1- ما مدى التوازن في الأهداف التعليمية لمحتوى الكتاب من حيث مجالاتها الثلاثة (المعرفية، والانفعالية، والمهارية)؟.
- 2- ما نسبة توزيع الأهداف في المجال المعرفي على مستوياتها حسب تصنيف National Council of Teaching Mathematics (NCTM)؟ وما مستويات التفكير التي تتطلبها؟
- 3- ما أشكال المعرفة العلمية التي يتضمنها الكتاب؟ وما نسبة تكرار كل نوع منها؟
- 4- ما مدى تمثيل كتاب الرياضيات للصف التاسع الأساسي لمواصفات كتاب الرياضيات الجيد من حيث الشكل والإخراج؟
- 5- ما مدى التوازن في الأسئلة التقويمية حسب المجالات الثلاثة (المعرفة، والانفعالية، والمهارية)؟ وما مدى التنوع في استخدام الأسئلة المقالية والموضوعية؟
- 6- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية للتقديرات التقويمية للمعلمين والمعلمات معاً لكتاب الرياضيات للصف التاسع على مجالات تقويم الكتاب الخمسة، والمستوى المقبول تربوياً لكل مجال.
- 7- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية للتقديرات التقويمية للمعلمين والمعلمات معاً على مجالات تقويم الكتاب الخمسة تبعاً لمتغير (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة التدريسية، والدورات التدريبية للمعلمين والمعلمات).

وقد تكون مجتمع الدراسة من كتاب الرياضيات للصف التاسع الأساسي/ الجزء الأول، الواقع في (123) صفحة. وتكون أيضاً من جميع معلمين ومعلمات الرياضيات للصف التاسع الأساسي في مدارس محافظة بيت لحم والبالغ عددهم (64) معلماً ومعلمة، وتكونت عينة الدراسة من (57) معلماً ومعلمة بواقع (32) معلماً و (25) معلمة.

وقد استخدمت عدة أدوات في الدراسة، وهي: أداة تحليل المحتوى إلى أشكال المعرفة العلمية، وأداة تصنيف الأهداف التعليمية، وأداة تصنيف الأسئلة التقويمية، وأداة تحليل المحتوى من

حيث تمثل الكتاب لمواصفات كتاب الرياضيات الجيد، كما استخدمت استبانة مكونة من (50) فقرة، لتقييم الكتاب من وجهة نظر معلمي ومعلمات الرياضيات للصف التاسع الأساسي، وتوزعت الفقرات على خمسة مجالات وهي: الأهداف التعليمية، والمحتوى، والأنشطة التعليمية، ووسائل التقويم، وإخراج الكتاب.

وجرى التأكد من صدق الاستبانة بعرضها على لجنة من المحكمين، ومن حيث الثبات فقد تم التحقق منه عن طريق إعادة الاختبار على عينة مكونة من عشرة من المعلمين والمعلمات، وكان معامل الثبات (0.91) حسب معامل بيرسون، وجرى حساب الثبات لعبارات الاستبانة بطريقة الاتساق الداخلي، وعلى الدرجة الكلية، وقد بلغت قيمته (0.92)، ثم تم حساب التجزئية النصفية، وقد بلغت قيمتها (0.89) وذلك حسب معادلة سبيرمان بروان.

وأشارت نتائج الدراسة إلى ما يلي:

- 1- بلغ عدد الأهداف التعليمية في الكتاب (91) هدفاً تعليمياً، منها (50) هدفاً معرفياً وبنسبة (54.9%)، و (41) هدفاً مهارياً بنسبة (45.1%)، وقد خلت الوحدات الخمسة من الأهداف الانفعالية، مما يدل على عدم التوازن في توزيع الأهداف التعليمية الثلاثة (المعرفية، والانفعالية، والمهارية).
- 2- كانت نسبة أهداف المجال المعرفي التي تضمنت عمليات عقلية دنيا (84%) فيما بلغت نسبة الأهداف المعرفية التي تتضمن عمليات عقلية عليا (16%).
- 3- بلغ عدد أسئلة التقويم المرحلي (184) سؤالاً موزعة على وحدات الكتاب الخمسة، وعند تصنيف هذه الأسئلة إلى مجالات الأهداف الثلاثة أشارت النتائج في هذا الجانب إلى أن عدد أسئلة التقويم المرحلي المرتبطة بالمجال المعرفي بلغت (134) سؤالاً بنسبة (72.8%)، وعدد الأسئلة المرتبطة بالمجال المهاري (50) سؤالاً بنسبة (17.2%)، ولم يحتوي الكتاب عن أسئلة تتضمن المجال الانفعالي.
- 4- كانت أسئلة الكتاب التقويمية من النوع المقالي فقط في حين خلا الكتاب من الأسئلة الموضوعية، أما بالنسبة لأسئلة التقويم الختامي لم يشتمل الكتاب على أسئلة في هذا المجال فلم يوجد أسئلة تراكمية، أو أسئلة مراجعة للوحدة.
- 5- اشتمل الكتاب في الوحدة الرابعة على (4) أنشطة منها نشاطين عمليين ونشاطين كتابيين، كما احتوى ملحق الكتاب (تطبيقات حاسوبية) على نشاطين عمليين فقط.
- 6- بالنسبة لتحليل المحتوى من حيث أشكال المعرفة العلمية، أشارت النتائج إلى أن نسبة المفاهيم والمصطلحات بلغت (17.68%)، والتعميمات والنظريات (10.98%)، والخوارزميات والمهارات الرياضية (46.34%)، والمسائل الرياضية (25.00%).

- 7- أما فيما يتعلق بتحليل المحتوى حسب مواصفات كتاب الرياضيات الجيد من حيث الشكل والإخراج، فقد تمثل الكتاب لبعض معايير ومواصفات الكتاب التربوي الجيد ولم يتمثل البعض الآخر.
- 8- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية للتقديرات التقييمية للمعلمين والمعلمات معاً على كتاب الرياضيات على مجالات تقويم الكتاب الخمسة.
- 9- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية للتقديرات التقييمية للمعلمين والمعلمات في مجالات الدراسة تبعاً لمتغير الجنس، والمؤهل العلميين والدورات التدريبية للمعلمين والمعلمات.
- 10- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى ( $\alpha=0.05$ ) بين المتوسطات الحسابية للتقديرات التقييمية للمعلمين والمعلمات في مجال الأنشطة التعليمية للكتاب، بين الفئة (أقل من 5 سنوات) والفئة (أكثر من 10 سنوات)، ولصالح الفئة (أكثر من 10 سنوات)، وعدم وجود فروق على باقي المجالات.

وبناءً على نتائج الدراسة أوصى الباحث بعدد من التوصيات منها:

- 1- ضرورة التوازن في توزيع الأهداف التعليمية على المجالات الثلاثة: المعرفية، والانفعالية، والمهارية.
- 2- ضرورة التوازن في توزيع الأسئلة التقييمية على مجالات الأهداف الثلاثة: المعرفية، والانفعالية، والمهارية، والعمل على التوازن بين أسئلة التقويم المقالية والموضوعية.
- 3- ضرورة وضع خلاصة في نهاية كل وحدة من وحدات الكتاب تبرز فيها المفاهيم الأساسية والتعميمات الواردة في الوحدة.
- 4- ضرورة إشراك المعلم في تصميم وبناء وتطوير المنهاج وإعداد الكتب المدرسية الفلسطينية.

## الفصل الأول

خلفية الدراسة ومشكلتها

## الفصل الأول

### خلفية الدراسة ومشكلتها

#### مقدمة:

شهدت فلسطين في السنوات الأخيرة، تفجراً علمياً وتطوراً تكنولوجياً، لم يسبق له مثيل نتيجة تزايد المعرفة العلمية، حيث أدى هذا التطور إلى أن أصبحت عملية تدريس الرياضيات بشكل خاص تلاقي اهتماماً مميّزاً، وتطوراً مستمراً نحو الأفضل لتطوير واقع العملية التعليمية، من أجل مواكبة خصائص العصر العلمي، والتقني، ومتطلبات القرن الحادي والعشرين، مما قيد كل المعنيين على إنجاز المسيرة التربوية لشعبنا الفلسطيني، بأن يساهم ولو بالقدر البسيط من أجل إنجاز العملية التعليمية/ التعليمية في فلسطين، من خلال المتابعة، والتقييم، والتحليل المستمر للمناهج الدراسية، التي تدرّس في مدارسنا من أجل التطوير كي نصل إلى مرحلة إيجاد الجيل الذي يعمل على إيصال مجتمعنا الفلسطيني إلى أفضل المستويات التي تضاهي بها الأمم، ولذلك جاءت هذه المساهمة لتشكّل تغذية راجعة للقائمين على إعداد وتصميم الكتب المدرسية الفلسطينية، في مركز تطوير المناهج الفلسطيني في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، ولتساهم في تحسين محتوى الكتب عامة، وكتب الرياضيات خاصة، التي يقوم المركز والوزارة بتصميمها، وتدريسها في مدارسنا الفلسطينية.

ويعد الكتاب المدرسي ركناً أساسياً في إنجاز العملية التربوية، وتحقيق أهدافها، إذ أنه الوسيلة الأكثر أهمية في العملية التعليمية، وهو الذي يبقى على عملية التعليم مستمرة، كما أنه صلب التعليم وجوهره، لأنه يحدد للتلميذ ما سيدرسه من معلومات، وكذلك فإن الكتاب المدرسي وسيلة معينة يمكن اللجوء إليها في معظم ألوان التدريس الصفّي، كالحوار، والنقاش، والدراسة

الذاتية، والتطبيقات، والطرق القائمة على المشروعات وحل المشكلات، وسائر ألوان النشاط الذاتي والجماعي (الناشف، 1969).

والكتاب المدرسي من أهم مصادر التعلم المنظمة والمبسطة، والغنية بالحقائق والمعلومات المنتقاة بعناية، والخرائط، والرسوم، والصور، والأشكال والأنشطة التقويمية التي تسهم في زيادة فاعلية التعلم والتعليم. كما أنه سيد الموقف التعليمي يتقيد به التدريس وينحصر في دائرته الامتحان (العيساوي، 1992).

ولقد حظيت عملية تحليل الكتب المدرسية، وتقويمها، باهتمامات الباحثين وذوي الاختصاص في المناهج، وطرائق التدريس في العالم، حيث شهد الأدب التربوي خلال السنوات العشر الماضية مزيداً من البحوث، والدراسات ذات الصلة، وليس غريباً أن تبلغ عملية تحليل الكتب المدرسية، وتقويمها هذا المبلغ؛ لأن الكتاب المدرسي هو "أهم مصدر من مصادر تعلم الطالب، وتقويمه، ومراجعته والاستزادة من التحصيل، وهو سهل الاستعمال، قليل التكاليف، كما أنه يقدم الحد الأدنى - على الأقل - من محتوى المنهاج المطلوب ويمكن التحكم بعناصره الأربعة: الأهداف، والمحتوى، والأنشطة، والتقويم، ومن السهل تطويره، والتحكم في إخراجها، وإثرائها بالرسوم والصور، وجعله ممتعاً، ومشوقاً" (فرحان ومرعي، 1990).

كما أن للكتاب المدرسي أهمية كبرى، ودوراً فعالاً في العملية التعليمية والتربوية، فالكتاب المدرسي يحتوي على حقائق، ومعلومات، ومفاهيم، وأفكار، يقوم المعلم بتسهيل وصولها إلى الطلبة، وعملية التخطيط لتطوير الكتب المدرسية بالغة الأهمية، حيث أن الكتاب المدرسي، مطالب بالتوفيق بين نوعية المعلومات التي يقدمها للتلاميذ، وتهيئة الفرص أمام التلاميذ لمساعدتهم على كسب أكبر قدر ممكن من الخبرات، التي تساعد على النمو الشامل في كافة الجوانب، وتحقيق الأهداف التربوية المنشودة (الوكيل، 1982).